

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-122962

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和62年(1987)6月4日

B 65 D 51/20

6727-3E

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 密封容器

⑯ 特 願 昭60-262775

⑰ 出 願 昭60(1985)11月22日

⑱ 発 明 者 関 口 朋 伸 大阪市港区磯路3丁目3番14号
 ⑱ 発 明 者 永 瀬 文 昭 柏原市田辺2丁目7番23号
 ⑱ 発 明 者 竹 内 栄 一 大阪市城東区鳴野西2-20番1-611号
 ⑱ 発 明 者 牧 本 昭 一 泉南市新家3379番地の204
 ⑲ 出 願 人 東洋アルミニウム株式 大阪市東区南久太郎町4丁目25番地の1
 会社
 ⑳ 代 理 人 弁理士 三枝 英二 外2名

明 細 書

発明の名称 密封容器

特許請求の範囲

① 内容物を充填し加熱殺菌された剛性材料製密封容器において、開口部がフレキシブルな材料からなる内蓋及び剛性材料からなる外蓋により封止されており、内蓋と外蓋との間に密封空間が形成されていることを特徴とする密封容器。

発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、密封容器に関する。

従来技術とその問題点

ガラス容器等の剛性材料製密封容器(以下ガラス容器をもつて代表させる)は、従来スクリーキヤップ、ツイストキヤップなどにより密封された状態で、90℃以上での熱湯殺菌或いは110℃～120℃程度でのレトルト殺菌に供されている。一般に、スクリーキヤップは、ゆるみの病

生は比較的少ないが、開封がやや困難であり、一方ツイストキヤップは、開封は比較的容易であるが、ゆるみが頻発しやすい。しかしながら、いずれの場合にも共通していることは、(1)蓋金具の締め付けによる機械的な力により密封を行なっているため、加熱下での殺菌過程でキヤップのゆるみが生じることがある、(2)輸送中にキヤップの角部が何かに当つてキヤップが変形し、キヤップとガラス容器との間にすき間を生じやすい、(3)上記(1)及び(2)の結果として、ガラス容器の密封状態が損われて、内容物にカビが生えたり、内容物が変質或いは腐敗したりすることが多い、等の問題点が存在する。この様な問題点の一部は、蓋金具の締め付けトルクを大きくすることにより軽減されるが、この場合には、開封が非常に困難になることは、避け難い。

アルミニウム箔又は

最近、アルミニウム箔様層体の片面に熱可塑性樹脂層を形成した蓋材をガラス容器の開口部に熱

圧着し、密封を行なう方法が開発されている。この方法により得られた密封容器においては、輸送中の振動又は衝突に起因するキャップの損傷による内容物の漏洩や漏れ、開封の困難等の問題点は、ほぼ解決されるものの、加熱殺菌過程で新たな障害が生じている。即ち、例えば、120℃で30分間レトルト殺菌を行なう場合、ガラス容器の熱容量が大きい為に、昇温過程及び冷却過程において、レトルト釜内部の温度とガラス容器内部の内容物の温度との間に大きな差が生じる。そして、この温度差は、ガラス容器の内圧と外圧との間に圧力差を生じさせる。フレキシブルな材料からなる密封体の場合には、自由に変形してこの圧力差を吸収するので、破壊を生ずることはないが、ガラス容器等の剛性材料製容器の場合には、蓋材及びその熱圧着部に全ての力がかかるので、蓋材が破れたり、熱圧着部が剥離したりする。この様な問題点は、レトルト釜内部の圧力を調節すること

により、理論的には解決可能である。しかしながら、上記の圧力差は、ガラス容器の大きさ、内容物の量及び種類などにより異なるので、容器又は内容物の異なる2組以上の密封容器を破壊又は剥離を生じない様に圧力をコントロールしつつ同時に処理することは困難であり、結局は同一容器且つ同一内容物の密封容器毎にレトルト殺菌を行なうという煩雑な操作が必要となる。

問題点を解決するための手段

本発明者は、上記の如き従来技術の問題点に鑑みて鋭意研究を重ねた結果、蓋を二重構造とし、その間に密閉空間を形成する場合には、問題点をほぼ解決し得ることを見出した。即ち、本発明は、下記の密封容器を提供するものである。

① 内容物を充填し加熱殺菌された剛性材料製密封容器において、開口部がフレキシブルな材料からなる内蓋及び剛性材料からなる外蓋により封止されており、内蓋と外蓋との間に密閉空間

が形成されていることを特徴とする密封容器。

以下図面を参照しつつ本発明を具体的に説明する。

第1図において、ガラス容器、陶器容器等の剛性材料製容器(1)は、内容物(6)を充填された状態で、内蓋(2)及び外蓋(3)により、その開口部を閉じられており、両者の間には密閉空間(4)が形成されている。内蓋(2)は、アルミニウム箔等の金属箔、プラスチックフィルム、プラスチックフィルムとアルミニウム箔との複合材などのフレキシブルな材料からなり、容器(1)の開口部端面にヒートシールされている。外蓋(3)は、金属、プラスチック、ガラス等の剛性材料からなり、スクリュウキャップ又はツイストキャップとして取り付けられている。内蓋(2)及び外蓋(3)の間に設けられた密閉空間(4)の密封状態を高度に保持するためには、耐熱性シリ

(5)は、内蓋(2)のヒートシール部の剥離防止にも役立つ。

第1図に示す状態にある密封容器を90℃以上の熱湯殺菌あるいは110～120℃程度でのレトルト殺菌に供する場合には、密閉空間(4)内に存在する空気層の膨張及び収縮によつて、該空気層の内圧とガラス容器内の内圧が比較的容易にバランスするので、内蓋(2)及びそのヒートシール部に特に大きな力がかかることはなく、従つて密封が破壊されることはない。

第2図は、中央部(7)を下方に突出させた内蓋(2)を示す。この場合には、第1図に示す密封容器に比して、密閉空間(4)をより大きくすることができるので、より大きな圧力変動に耐えることが出来る。

発明の効果

コーンゴムなどからなるパッキング(5)を両蓋の間に配設しておくことが好ましい。このパッキング

本発明によれば、以下の如き効果が奏される。

(i) カウンタープレッシャーをかけない湯殺菌及

びボイル殺菌においても、蓋材の破損による密封破壊は生じない。

- (2) カウンタープレッシャをかけるレトルト殺菌に際し、ガラス容器の内外圧のコントロールをあまり正確に行なわなくとも、密封が破壊されることはなく処理を行なうことができる。

実施例

以下実施例を示し、本発明の特徴とするところを更に一層明らかにする。

実施例 1

開口部上端面に変性ポリオレフィンを1mm厚に塗布したガラス容器に60℃で醤油煮なめ豆を充填した後、印刷箔/50μmアルミニウム箔/接着剤層/40μm変性ポリオレフィン層からなる蓋材を使用して、200℃×4kg/cm²×2秒間の条件によりガラス容器のヒートシールを行なった。次いで耐熱性シリコンゴム製パッキングを介してスズメツキしたネジ付割製外蓋を取り付け

であり、第2図は、内蓋の変形例を示す縦断面図である。

(1) …… 陶性材料製容器、(2) …… 内蓋、(3) …… 外蓋、(4) …… 密封空間、(5) …… パッキング、(6) …… 内容物、(7) …… 内蓋(2)の下方突出中央部。

(以上)

代理人 弁理士 三 枝 英 二

て、第1図に示すと同様の密封空間を備えた密封容器を得た。

得られた密封容器を116℃で21分間レトルト殺菌(カウンタープレッシャー0.8kg/cm²)した後、90℃×12分間保持、70℃×12分間保持、40℃×12分間保持の条件で3段階冷却した。

殺菌及び冷却を行なった300本中に密封不良のものはなかった。

実施例 2

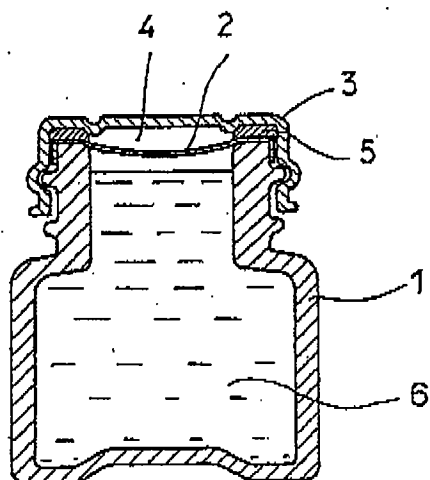
実施例1で使用したと同様のガラス容器に常温で煮コンブを充填した後、実施例1と同様にして内蓋と外蓋により密封した。次いで、100℃の蒸気により60分間加熱し、放冷した。

殺菌及び放冷した200本の全てに異常は全く認められなかった。

図面の簡単な説明

第1図は、本発明の一実施態様を示す縦断面図

第 1 図



第 2 図

